



फरवरी के मुख्य कृषि कार्य

राजीव कुमार सिंह*, कपिला शेखावत*, प्रवीण कुमार उपाध्याय*, एस.एस. राठौर* और आदित्य सिंह*

॥ फरवरी माह जिसे माघ-फाल्गुन भी कहते हैं, बसंत पंचमी का त्यौहार लेकर आता है। चारों तरफ पीले-पीले फूल खिले होते हैं तथा मौसम में धीरे-धीरे ठंड कम होने लगती है। देश के मेहनती किसान, कृषि वैज्ञानिक, योजनाकार एवं कुशल प्रबंधकों की आपसी कृषि विकास एवं खाद्यान्न आत्मनिर्भरता में बड़ी महत्वपूर्ण भूमिका रही है। कृषि क्षेत्र के विश्व व्यापार समझौते के अंतर्गत आ जाने से देश के सम्मुख विभिन्न लागत मूल्यों को कम करके उच्च गुणवत्तायुक्त उत्पादन करना एक बहुत बड़ी चुनौती है। वर्तमान परिदृश्य के संदर्भ में त्वरित गति से बढ़ती जनसंख्या, अनियोजित शहरीकरण व औद्योगिकीकरण तथा भूमि, जलवायु आदि प्राकृतिक संसाधनों का अनियन्त्रित दोहन, जलवायु में अस्वाभाविक बदलाव जैसी गम्भीर समस्याओं से घिरे देश के कृषि क्षेत्र को नये आयाम देने की आवश्यकता है। घरेलू व विश्व पटल पर उभरती उत्पाद स्पर्धा, आनुवंशिक संशोधित खाद्य उत्पाद, बौद्धिक सम्पदा अधिकार, सख्त गुणवत्ता नियमों को ध्यान में रखकर किसानों को ऐसी तकनीकियों तथा फसल पद्धतियों को अपनाने की आवश्यकता है, जिससे प्रयोगशालाओं में तैयार की गयी तकनीकियां किसानों के खेतों से होते हुये बाजारीय स्थल पर कड़ी टक्कर दें। इससे पर्यावरण संतुलन भी बना रहे और कृषि पर निर्भरता कम करके कृषि आधारित व्यवसायों व उद्योगों को बढ़ावा मिले। इससे ग्रामीण अंचल न केवल आत्मनिर्भर बल्कि मजबूत होकर स्वावलम्बी व खुशहाल भी बनेगा। ॥

देश में छोटे किसानों की आर्थिक स्थिति को मजबूत करने की आवश्यकता है। हमें खेती की ऐसी तकनीकियों की जरूरत हैं, जो किसानों की छोटी-छोटी जोतों की टिकाऊ उत्पादकता, अधिक आय तथा उन्नत कृषि-क्रियाओं का समायोजन करने वाली

हों। पूसा संस्थान ने हमेशा उन्नत तकनीकियों द्वारा किसानों को उच्च पैदावार और आमदनी सुनिश्चित करने का मार्ग दिखाया है। किसान समृद्धि हेतु नयी तकनीकों, जलवायु संबंधित जानकारी व मौसम के पूर्वानुमान का उपयोग, उन्नत प्रजातियों के गुणवत्ता वाले बीजों की उपलब्धता, एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन, फसलों में समेकित रोग व कीट प्रबंधन, फसल विशेष सम्बन्धित नवीनतम सस्य क्रियाओं

द्वारा फसल उत्पादन, विभिन्न सब्जी, फल और बागवानी तथा पुष्प व संगंधीय पौधों की देखभाल की अत्यंत आवश्यकता है। इसके साथ ही बे-मौसम सब्जी उत्पादन, उन्नत मशीनीकरण, बाजारोन्मुखी खाद्य उत्पादों की जानकारी, आदि की उपलब्धता होना जरूरी है। अपने उत्पादों की अवश्यम्भावी आमदनी हेतु कटाई उपरान्त तकनीकियां एवं फल व सब्जी प्रसंस्करण विधियां अपनाने की भी

*सस्य विज्ञान सभाग, भाकृअनुप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पूसा, नई दिल्ली-110012

जानकारी होना किसानों के लिए महत्वपूर्ण है। इस माह में किए जाने वाले प्रमुख कृषि कार्यों पर जानकारी दी गयी है।

गेहूं और जौ

- प्रथम तथा अन्तिम सिंचाई अपेक्षाकृत हल्की करें। फसल को गिरने से बचाने के लिए बाली निकलने के बाद सिंचाई वायु की गति के अनुसार करें। समय पर बोयी गई गेहूं की फसल में फूल आने लगते हैं। इस दौरान फसल को सिंचाई की बहुत जरूरत होती है। गेहूं में समय से बुआई के हिसाब से तीसरी सिंचाई गांठ बनने (बुआई के 60-65 दिनों बाद) की अवस्था तथा चौथी सिंचाई फूल आने से पूर्व (बुआई के 80-85 दिनों बाद) एवं पांचवीं सिंचाई दूधिया (बुआई के 110-115 दिनों बाद) अवस्था में करें। पछेती या देर से बोयी गयी गेहूं की फसल में कम अंतराल पर सिंचाई की आवश्यकता



गेहूं की नई उन्नत प्रजाति एचडी-3386

होती है। इस कारण फसल में अभी क्रांतिक अवस्थाओं जैसे-शीर्ष जड़ें निकलना, कल्ले निकलते समय, बाली आते समय, दानों की दूधिया अवस्था एवं दाना पकते समय सिंचाई करनी चाहिए। मार्च या अप्रैल में अगर तापमान सामान्य से अधिक बढ़ने

लगे तो एक या दो अतिरिक्त हल्की सिंचाई अवश्य करनी चाहिए।

- पौधों की उचित बड़वार एवं विकास के लिए पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी से पौधों की वृद्धि, जनन क्षमता एवं कार्यिकी पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। भारतीय मृदा में जस्ते की औसत मात्रा 1 पीपीएम के लगभग पायी जाती है। मृदा में जस्ते की मात्रा 0.5 पीपीएम से कम होने पर इसकी कमी के लक्षण दिखाई देने लगते हैं। पौधों में जस्ते की कमी की क्रांतिक मात्रा 20 पीपीएम होती है। जस्ते के प्रयोग की मात्रा जस्ते की कमी, मृदा एवं फसल के प्रकार आदि पर निर्भर करती है। खड़ी फसल में कमी के लक्षण दिखाई देने पर 0.5 प्रतिशत जिंक सल्फेट के घोल का छिड़काव 10 दिनों के अंतराल पर 2-3 बार करना चाहिए। मृदा में आयरन की कमी कम कार्बनिक पदार्थ वाली मृदा, चूनेदार मृदा, लोहा-पीलापन एवं क्षारीय मृदा में फसल उत्पादन में मुख्य रूप से बाधा आती है। मृदा एवं पौधों में इसकी क्रांतिक मात्रा क्रमशः 4-5 एवं 50 पीपीएम है। लोहे की कमी की पूर्ति पर्णिय छिड़काव से भी की जा सकती है।

जौ

- जौ की फसल में दूसरी सिंचाई गांठ बनने की अवस्था (बुआई के 55-60 दिनों बाद) में और तीसरी सिंचाई दूधिया अवस्था (बुआई के 95-100 दिनों बाद) में करें। जौ की फसल में निराई-गुड़ाई का अच्छा प्रभाव होता है। खेत में यदि कंडुवा रोगग्रस्त बाली दिखाई दे, तो उसे निकालकर जला दें। क्षारीय एवं लवणीय मृदा में अधिक संख्या में हल्की सिंचाई देना, ज्यादा गहरी तथा कम सिंचाई देने की अपेक्षाकृत उत्तम माना जाता है।



- धारीदार या पीला रतुआ रोग से पत्तों पर पीले, छोटे-छोटे कील पंक्तियों में, बाद में पीले रंग के हो जाते हैं। कभी-कभी ये कील, पत्तियों के डंठलों पर भी पाए जाते हैं। इस रोग के नियंत्रण के लिए रतुआरोधी प्रजातियों का प्रयोग करें। काला रतुआ, लाल, भूरे से लेकर काले रंग के लम्बे कील पत्तियों के डंठल पर पाये जाते हैं। इस रोग की रोकथाम के लिए प्रति हैक्टर 2 कि.ग्रा. जिनेब (डाइथेन जेड-78) का छिड़काव करें। 500-600 लीटर घोल एक हैक्टर क्षेत्रफल के लिए काफी रहता है।
- जौ एवं गेहूं के जिन खेतों में अधिक वर्षा का पानी भर जाता है, उनमें पानी निकालने के बाद नाइट्रोजन के रूप में सी.ए.एन. को डालने से कुछ मात्रा में ऑक्सीजन की मात्रा बढ़ जाती है। खेतों में अधिक पानी भर जाने से ऑक्सीजन की कमी हो जाती है। इसके प्रबंधन के लिए सी.ए.एन. की सिफारिश की जाती है।



गेहूं की फसल में जस्ते की कमी के लक्षण



गेहूँ की फसल में आयरन की कमी के लक्षण

- मैंगनीज की कमी के लक्षण गेहूँ की ऊपरी पत्तियों पर पीली धारियों के रूप में नसों के बीच में प्रकट होते हैं, जबकि नसें स्वयं हरी रहती हैं। कुछ पौधों में नसों के बीच भूरे रंग के धब्बे बनते हैं, जो आगे चलकर बड़े धब्बों का रूप ले लेते हैं। ये लक्षण सबसे पहले नये पत्ते से शुरू होकर धीरे-धीरे सभी पत्तों को प्रभावित करते हैं। इसलिए इसके कमी के लक्षण सर्वप्रथम नई पत्तियों में दिखाई देते हैं। ऐसी मृदा, जिसमें मैंगनीज की उपलब्धता 1 मि.ग्रा./कि.ग्रा. मृदा या इससे कम होती है, अधिकांशतः उन्हीं मृदाओं में उगने वाली फसलों में मैंगनीज उर्वरकों के प्रयोग से गेहूँ के उत्पादन में वृद्धि दर्ज की गयी है। इसकी कमी वाले पौधे के ऊतकों में मैंगनीज की सान्द्रता प्रायः 25 मि.ग्रा./कि.ग्रा. ऊतक से कम होती है। गेहूँ, जौ तथा जई ऐसी फसलें हैं, जिन्हें मैंगनीज की अधिक आवश्यकता होती है। फसलों में इसकी कमी के लक्षण दिखाई देते ही तुरन्त इसे दूर करने के उपाय करने चाहिए। मैंगनीज उर्वरकों का प्रयोग मृदा में मिलाकर या खड़ी फसलों पर तथा सीधे छिड़काव द्वारा किया जाता है। इसकी कमी वाली मृदा में मृदा प्रयोग विधि से दी गयी मैंगनीज का निर्धारण पौध के अनुपलब्ध रूप में हो जाता है। प्रायः 0.5 प्रतिशत मैंगनीज सल्फेट के तीन छिड़काव 10-15 दिनों के अंतराल पर करने से इसकी कमी पर



गेहूँ की फसल में मैंगनीज की कमी

नियंत्रण हो जाता है। ऐसा करने से गेहूँ के उत्पादन में तीन गुना तक की वृद्धि पायी गयी है।

- गेहूँ, धान, गन्ना, मूंगफली, सोयाबीन आदि में 1-2 प्रतिशत आयरन सल्फेट का पर्णाय छिड़काव, मृदा अनुप्रयोग की अपेक्षा अधिक लाभकारी पाया गया है। मृदा में अनुप्रयोग की मात्रा 20-150 कि.ग्रा./हैक्टर आयरन सल्फेट, पर्णाय छिड़काव की अपेक्षा अधिक होने के कारण मृदा अनुप्रयोग आर्थिक रूप से लाभप्रद नहीं है। आयरन की कमी को दूर करने में आयरन-चिलेट का प्रयोग अन्य अकार्बनिक स्रोतों की अपेक्षा अधिक लाभकारी होता है, परन्तु महंगा होने के कारण किसान इसका प्रयोग नहीं कर पाते हैं।

- **पीला रतुआ रोग:** इस रोग के लक्षण जनवरी के अन्तिम सप्ताह या फरवरी के प्रारम्भ में पत्तियों पर पिन के सिर जैसे छोटे-छोटे, अण्डाकार, चमकीले पीले रंग के धब्बे के रूप में दिखाई



गेहूँ में पीला रतुआ रोग

देते हैं। ये पत्ती की शिराओं के बीच में पंक्तियों में होने से पीले रंग की धारियां बनाते हैं। बाद में पत्ती की बाह्य त्वचा के नीचे काले रंग के टीलियम रेखाओं के रूप में बनते हैं। ये चपटी काली पपड़ी द्वारा ढके रहते हैं। रोगग्रस्त पौधों की पत्तियां सूख जाती हैं। इस रोग की रोकथाम के लिए एच.डी. 3386, एच.डी. 3369, एच.डी. 3086, एच.डी. 2967, डब्ल्यू.एच. 1105 आदि अनुमोदित प्रजातियां ही उगायें। इस रोग की रोकथाम हेतु खड़ी फसल में टिल्ट 25 ई.सी. (प्रॉपिकोनेजोल) या ट्राइडिमिफोन 25 डब्ल्यू.पी. या टेबुकोनेजोल 250 ई.सी. का 0.1 प्रतिशत घोल बनाकर छिड़काव करें। प्रति एकड़ के लिए 200 मि.ली.

दवा 200 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

- **गेरुई या रतुआ रोग:** गेहूँ की फसल में गेरुई या रतुआ जैसे रोगों के लक्षण दिखाई देने पर टेबुकोनेजोल 25 ई.सी. (फोलिकर) या ट्राइडिमिफोन 25 डब्ल्यू.पी. (बेलिटॉन) या टिल्ट 25 ई.सी. (प्रॉपिकोनेजोल) का 0.1 प्रतिशत का घोल बनाकर पत्तियों



गेहूँ में पत्ती रतुआ रोग

पर छिड़काव करें। फैलाव तथा रोग के प्रकोप को देखते हुए दूसरा छिड़काव 15-20 दिनों के अंतराल पर करें। बुआई के लिए अच्छे एवं स्वस्थ बीज को ही इस्तेमाल में लें। उत्तर-पश्चिमी मैदानी क्षेत्र के लिए एच.डी. 2967, एच.डी. 3086, डब्ल्यू.एच. 1105, एच.डी. 3043, एच.डी. 3059 एवं डी.पी. डब्ल्यू. 621-50 आदि प्रजातियों का चयन करना लाभकारी है।

- **अनावृत कण्डुआ:** इस रोग में बालियों के दानों के स्थान पर काला चूर्ण बन जाता है। यह सफेद झिल्ली द्वारा ढका रहता है। इसके कारण बाद



गेहूँ में अनावृत कण्डुआ रोग

में झिल्ली फट जाती है और फफूंदी के असंख्य बीजाणु हवा में फैल जाते हैं। ये स्वस्थ बालियों में फूल आते समय उनको संक्रमित करते हैं।

- **करनाल बंट:** आजकल गेहूँ में टिलिशिया इण्डिका नामक कवक के



गेहूं में करनाल बंट रोग

कारण उत्पन्न इस रोग में थ्रेसिंग के बाद निकले दानों में बीज की दरार के साथ-साथ गहरे भूरे रंग के बीजाणु समूह देखे जा सकते हैं।

- अनावृत कण्डुआ एवं करनाल बन्ट के नियंत्रण हेतु कार्बेन्डाजिम 50 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. की 2.5 ग्राम अथवा थीरम 75 प्रतिशत डब्ल्यू.एस. की 2.5 ग्राम अथवा कार्बोक्सिन 75 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. की 2.0 ग्राम अथवा टेबुकोनाजोल 2 प्रतिशत डी.एस. की 1.0 ग्राम/कि.ग्रा. बीज की दर से बीज उपचार कर बुआई करनी चाहिए। मृदाजनित एवं बीजजनित रोगों के नियंत्रण हेतु जैव कवकनाशी (बायोपेस्टीसाइड) ट्राइकोडर्मा विरिडी 1 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. अथवा ट्राइकोडर्मा हारजिएनम 2 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. की 2.5 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर 60-75 कि.ग्रा. सड़ी हुई गोबर की खाद में मिलायें। इसमें हल्के पानी का छीटा देकर 8-10 दिनों तक छाया में रखें। इसके उपरान्त बुआई के पूर्व आखिरी जुताई पर मृदा में मिला देने से रोगों के प्रबंधन में सहायता मिलती है। अतः स्वस्थ एवं निरोगी बीज पैदा करने हेतु बाली निकलते ही 2.0 कि.ग्रा. मैकोजेब या 500 मि.ली. टिल्ट 25 ई.सी. (प्रॉपिकोनेजोल) को 500-600 लीटर पानी में घोलकर/हैक्टर की दर से छिड़काव करें। चूर्णिल फफूंद रोग के प्रबंधन हेतु रोग सहिष्णु किस्मों का प्रयोग करें। रोग के आते ही दाने बनने की अवस्था तक 0.1 प्रतिशत टिल्ट 25 ई.सी. (प्रॉपिकोनेजोल) का पत्तियों पर छिड़काव करें।
- **पर्ण झुलसा रोग:** यह एक जटिल रोग है, जो अल्टरनेरिया ट्रिटिसाइना, पायरेनोफोरा ट्रिटिसाई रीपेंटिस एवं बाइपोलेरिस सोरोकिनियाना द्वारा उत्पन्न



गेहूं में पत्ती झुलसा रोग

होता है। इस रोग में पत्तियों पर बहुत छोटे, गहरे भूरे रंग के, पीले प्रभामंडल से घिरे धब्बे बनते हैं, जो बाद में परस्पर मिलकर पर्ण झुलसा रोग उत्पन्न करते हैं। इस रोग की रोकथाम हेतु खड़ी फसल में 0.1 प्रतिशत टिल्ट 25 ई.सी. (प्रॉपिकोनेजोल) का छिड़काव करें। 2.5 ग्राम/कि.ग्रा. बीज की दर से कार्बोक्सिन (वीटावैक्स 75 डब्ल्यू.पी.) रसायन के साथ बीजोपचार कर बुआई करें। इसके अलावा रोग प्रतिरोधी किस्में उगाएं।

- यदि **माहूँ** का प्रकोप हो तथा इसे खाने वाले गिडार की संख्या कम हो, तो क्वीनालफॉस 25 ई.सी. का 1.0 लीटर



गेहूं में माहूँ कीट का प्रकोप

या मोनोक्रोटोफॉस 25 ई.सी. का 1.4 लीटर दवा को मिथाइल-ओ-डीमेटान 25 ई.सी. की 1.0 लीटर दवा को 600-800 लीटर पानी में घोलकर/हैक्टर की दर से छिड़काव करें। गेहूं के खेत में **चूहों का प्रकोप** होने पर जिक फॉस्फाइड से बने चारे अथवा एल्यूमीनियम फॉस्फाइड की टिकिया का प्रयोग करें। चूहों की रोकथाम के लिए सामूहिक प्रयास अधिक सफल होगा।

- रस चूसने वाले कीट जैसे-**चेंपा** के लिए इमिडाक्लोरोप्रिड 200 एस.एल. या 20 ग्राम सक्रिय तत्व का छिड़काव

खेत के चारों तरफ दो मीटर बॉर्डर पर करें। यदि अधिक प्रकोप हो, तो इस कीटनाशी का प्रयोग पूरे खेत में करें।

शीतकालीन मक्का

- रबी मक्का में 4-5 सिंचाइयां करनी पड़ती है। शीतकालीन मक्का की फसल में पांचवीं सिंचाई (120-125 दिनों बाद) दाना भरते समय अवश्य करनी चाहिए। अगर आवश्यकता हो, तो अतिरिक्त सिंचाई खेत की नमी के अनुसार करना उपयुक्त होगा, अन्यथा पौधों की बढ़वार के साथ-साथ उपज में भी कमी हो जायेगी।
- मक्का की फसल में तनाबंधक कीट और पत्ती लपेटक कीट की रोकथाम के लिए कार्बेनिल दवा के 2.5 मि.ली. घोल को 500 लीटर पानी में मिलाकर फसल पर छिड़काव करें।
- शरदकालीन मक्का में यदि रतुआ तथा चारकोल बंट का खतरा हो तो 400-600 ग्राम डाइथेन एम. 47 को 200-250 लीटर पानी में घोलकर 2-3 छिड़काव करें।
- **गुलाबी उकठा रोग:** इस रोग में दाने पड़ने के बाद पौधे खेत में कम नमी के कारण सूखने लगते हैं। तने को तिरछा काटने पर संवहन नलिकायें निचली पोरों पर गुलाबी रंग की दिखाई देती हैं तथा सिकुड़ जाती हैं।
- **काला चूर्ण उकठा रोग:** कटाई से 10-15 दिनों पहले पौधे खेत में सूखे दिखाई देते हैं। तनों को तिरछा काटने पर जड़ों के पास संवहन नलिकायें सिकुड़ी हुई तथा कोपलें चूर्ण से भरी हुई दिखायी देती हैं। इसकी रोकथाम हेतु स्वस्थ बीज का प्रयोग, बीजजनित रोगों से बचाव हेतु बीज को थीरम 2.5 ग्राम अथवा कार्बेन्डाजिम 50 प्रतिशत की 2 ग्राम मात्रा में प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से बीजोपचार करके ही बोना चाहिए। कवकजनित रोगों से बचाव के लिए ट्राइकोडर्मा से 20 ग्राम/कि.ग्रा. बीज की दर से बीज उपचारित करें।

जायद मक्का

- जायद में मक्का की खेती भुट्टों एवं चारा दोनों के लिए की जाती है। इसकी खेती के लिए पर्याप्त जीवांश वाली दोमट मृदा अच्छी होती है। समतल एवं अच्छी जल धारण वाली मृदा इसकी

सारणी: जायद हेतु मक्का की प्रजातियां

संकर/संकुल प्रजातियां		पकने की अवधि (दिनों में)	उपज (क्विंटल/हैक्टर)
संकर प्रजातियां			
पूसा अगेती संकर मक्का-2		70-75	35-40
दक्कन-115		80-85	40-45
एम.एम.एच.-133		80-85	40-45
प्रो.-4212		80-85	40-45
जे.एच. 3459		70-75	35-40
प्रकाश		70-75	35-40
बेबीकॉर्न प्रजातियां			
मालवीय संकर मक्का-2		80-85	40-45
एच.क्यू.पी.एम.-15		85-90	45-50
संकुल प्रजातियां		प्रजातियां	
कंचन		70-75	35-40
गौरव		70-75	35-40
आजाद उत्तम		75-80	35-40
श्वेता		75-80	35-40
नवजोत		75-80	35-40
नवीन		75-80	35-40
बेबीकॉर्न	उपज (क्विं./हैक्टर) छिलका सहित	छिलका सहित लम्बाई (सें.मी.)	छिलका रहित उपज
पूसा अगेती संकर मक्का-2	45-50	5-6	16-18
आजाद कमल	45-45	4-5	15-20
एच.एम.-4	45-50	7-8	15-20
प्रकाश	45-50	4-5	16-18
हरे भुट्टे हेतु विन ऑरेंज (मीठी मक्का), संकुल, प्रिया (मीठी मक्का) एवं माधुरी (मीठी मक्का)			

खेती के लिए उपयुक्त होती है। पलेवा करने के बाद मिट्टी पलटने वाले हल से 10-12 सें.मी. गहरी एक जुताई तथा उसके बाद कल्टीवेटर या देसी हल से दो-तीन जुताइयां करके पाटा लगाकर खेत की तैयारी कर लेनी चाहिए।

- मक्का की बुआई के लिए फरवरी का प्रथम सप्ताह सर्वोत्तम है। बुआई 20 फरवरी तक अवश्य कर लेनी

चाहिए। विलम्ब करने से जीरा निकलते समय गर्म हवायें चलने पर सिल्क तथा परागकणों के सूखने की आशंका रहती है। इससे बाली में दाना नहीं पड़ पाता है। जायद मौसम में संकर एवं संकुल प्रजातियों के लिए बीजदर 18-20 कि.ग्रा. एवं 20-25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर पर्याप्त होती है। बीज को 2 ग्राम कार्बोन्डाजिम या 2.5 ग्राम



जायद संकर मक्का

थीरम रसायन से प्रति कि.ग्रा. बीज को उपचारित करके बोयें। संकर व संकुल प्रजातियों की बुआई 60 सें.मी. व पौधे से पौधे की दूरी 20-25 सें.मी. की दूरी पर करनी चाहिए।

- उर्वरकों का प्रयोग मृदा परीक्षण के आधार पर करें। जिस मृदा में जिक तत्व की कमी होती है, वहां पर पत्ती की मध्य धारी के दोनों तरफ सफेद धारियां दिखाई पड़ती हैं। इस कमी को दूर करने के लिए 20 कि.ग्रा. जिक सल्फेट/हैक्टर की दर से अन्तिम जुताई के साथ मिट्टी में मिला दें। यदि किसी कारणवश मृदा परीक्षण न हो पाया हो, तो संकर एवं संकुल प्रजातियों के लिए 80:40:40 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, फॉस्फोरस तथा पोटाश/हैक्टर की दर से देनी चाहिए। भुट्टे के लिए नाइट्रोजन की आधी और फॉस्फोरस तथा पोटाश की पूरी मात्रा बुआई के समय देनी चाहिए। नाइट्रोजन की शेष बची हुई मात्रा बुआई के 30 दिनों बाद देनी चाहिए।
- जायद मक्का की फसल में 5-6 सिंचाइयों की आवश्यकता होती है। 10-12 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करते रहना चाहिए। जीरा निकलते समय खेत में पर्याप्त नमी होनी चाहिए।
- मक्का की फसल की प्रारंभिक अवस्था में खरपतवारों से काफी क्षति होती है। इसके लिए निराई-गुड़ाई करना आवश्यक है। एट्राजीन नामक रसायन का प्रयोग करके भी खरपतवारों का नियंत्रण किया जा सकता है। 1.0-1.5 कि.ग्रा. एट्राजीन 50 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. को 800 लीटर पानी में घोलकर बुआई के दूसरे या तीसरे दिन अंकुरण से पूर्व प्रयोग करने से खरपतवार नष्ट हो जाते हैं अथवा एलाक्लोर 50 प्रतिशत ई.सी. 4-5 लीटर को भी 800 लीटर पानी में घोलकर बुआई के 48 घण्टे के अन्दर प्रयोग करने से खरपतवार नियंत्रित किये जा सकते हैं।

चना, मटर और मसूर

- चने में आवश्यकता हो तो फूल आने से पूर्व ही सिंचाई करें। फूल आते समय सिंचाई नहीं करनी चाहिए अन्यथा फूल झड़ने से उपज में हानि होती है। बारानी क्षेत्रों में जल की उपलब्धता तथा जाड़े की वर्षा न होने पर बुआई के 75 दिनों



देसी चना

बाद सिंचाई करना लाभप्रद होता है। असिंचित क्षेत्रों में चने की कटाई फरवरी के अंत में होने लग जाती है।

- फेरोमोन ट्रैप ऐसा रसायन है, जो अपने ही वर्ग के कीटों को गंध द्वारा आकर्षित करता है। मादा कीट में जो हार्मोन निकलता है। यह उसी तरह की गंध से नर कीटों को आकर्षित करता है। इन रसायनों को **सेक्स फेरोमोन ट्रैप** कहते हैं। इसका उपयोग चने के फलीछेदक कीट के फसल पर प्रकोप करने के समय की जानकारी हेतु किया जाता है। फेरोमोन का रसायन एक सेप्टा (कैप्सूल) में यौन-जाल में रख दिया जाता है। 5-6 फलीछेदक कीट के नर यौन-जाल में फंसे हों, उसी समय चने की फसल पर कीटनाशी दवाओं का प्रयोग कर देना चाहिये। 20 फेरोमोन ट्रैप प्रति हैक्टर की दर से लगायें।
- यदि चने के खेत में चिड़ियां बैठ रही हो, तो यह समझ लें कि चने में फलीछेदक का प्रकोप होने वाला है। निम्न रसायनों का प्रयोग तभी करना चाहिए, जब चना फलीछेदक का प्रकोप अत्यधिक हो। इसके नियंत्रण के लिए मोनोक्रोटोफॉस (36 ई.सी.) 750 मि.ली. या क्यूनालफॉस (25 ई.सी.) 1.50 लीटर या इंडेक्सोकार्ब 1.0 मि.ली. प्रति लीटर पानी या स्पाइनोसैड 45:0.2 मि.ली. प्रति लीटर पानी या इमामेक्टीन बेन्जोएट 5 प्रतिशत 0.4 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव अवश्य करें।
- चने की फसल में फलीछेदक कीट को नियंत्रण के लिए न्यूक्लियर

मटर

- मटर की फसल में फूल आने एवं शुरूआत के समय एक या दो सिंचाई करना लाभप्रद होता है। फूलों एवं पत्तियों की पाले से सुरक्षा करने हेतु भी सिंचाई की आवश्यकता होती है। देर से बोई गई मटर की फसल में फली आने पर सिंचाई करें। अगेती फसल पकने की अवस्था में होगी, अतः समय पर कटाई करें।



- **पत्ती में सुरंग बनाने वाला (लीफ माइनर) कीट:** इस कीट के लार्वा मटर के पौधों की पत्तियों पर सुरंग बनाकर पत्तियों का हरा पदार्थ खाते हैं। यह कीट मटर की फसल को काफी हानि पहुंचाता है। इसके प्रभाव से पत्तियों पर टेढ़ी-मेढ़ी पंक्तियां बन जाती हैं। इसके नियंत्रण के लिए फरवरी के दूसरे सप्ताह तक या फूल आने से 15 दिनों पहले फसल पर 1.50 लीटर साइपरमैथिन या मिथाइल डैमीटान 0.025 प्रतिशत (100 मि.ली. मैटासिस्टॉक्स 25 ई.सी.) को 1000 लीटर पानी में घोल बनाकर खड़ी फसल पर 14 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें।
- **फलीबेधक कीट** फलियों में छेद बनाकर बीजों को नुकसान पहुंचाते हैं। इस कारण फलियों पर सूक्ष्म छिद्रों से इनके मौजूद होने का पता लग जाता है। फली निकलने की अवस्था में फसल पर इमिडाक्लोरोप्रिड 0.5 प्रतिशत या डाइमैथोएट 0.03 प्रतिशत का 400-600 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। शीघ्र पकने वाली प्रजातियों का उपयोग एवं समय से बुआई फलीबेधक के प्रकोप से बचाने में सहायक होते हैं।
- **माहूँ कीट** पत्तियों व मुलायम तनों से रस चूसकर एक ऐसा चिपचिपा पदार्थ भारी मात्रा में स्रावित करता है, जिसके द्वारा काली फफूंद का आक्रमण इन भागों में हो जाता है। इसकी रोकथाम के लिए 0.05 प्रतिशत मैटासिस्टॉक्स या 0.05 प्रतिशत रोगोर के घोल का छिड़काव 15-20 दिनों के अंतराल पर फसल पर कीटों के दिखाई देते ही एक या दो बार आवश्यकतानुसार करें।
- मटर की फसल में **चूर्णिल आसिता रोग** के कारण पत्तियों तथा फलियों पर सफेद चूर्ण सा फैल जाता है। रोग के प्रारंभिक लक्षण दिखाई देते ही सल्फरयुक्त कवकनाशी जैसे सल्फेक्स 2.5 कि.ग्रा./हैक्टर या 3.0 कि.ग्रा./हैक्टर घुलनशील गंधक या कार्बेन्डाजिम 500 ग्राम या ट्राइडोमार्फ (80 ई.सी.) 500 मि.ली. की दर से 800-1000 लीटर पानी में घोलकर 15 दिनों के अंतराल में 2-3 छिड़काव करें।
- **रतुआ रोग** से पौधों की वृद्धि रुक जाती है। पीले धब्बे पहले पत्तियों पर और फिर तने पर बनने लगते हैं। धीरे-धीरे यह हल्के भूरे रंग के हो जाते हैं। इस रोग के नियंत्रण के लिए हेक्साकोनाजोटा 1 लीटर या प्रोपिकोना 1 लीटर या डाइथेन एम-45 को 2 कि.ग्रा./हैक्टर की दर से 600 लीटर पानी में घोलकर 2-3 छिड़काव करें एवं उचित फसलचक्र अपनाना।

पॉलीहेड्रोसिस वायरस 250 से 350 शिशु समतुल्य + 1.0 प्रतिशत टीनोपोल का प्रयोग फलीछेदक, 600 लीटर पानी में घोलकर/हैक्टर की दर से छिड़काव फरवरी के अन्तिम सप्ताह में करने से इसे अच्छी तरह से नियंत्रित कर सकते हैं।

- चने में 5 प्रतिशत एन.एस.के.ई. या 3 प्रतिशत नीम का तेल या 2 प्रतिशत नीम के पत्ते का निचोड़ भी फलीछेदक के नियंत्रण का एक अच्छा विकल्प है। बेसिलस थूरीनजेनसीस 1-15 कि.ग्रा. और बिवेरिया बेसियाना 1.0 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव लाभदायक है।
- चने की फसल में **झुलसा रोग** के लक्षण में निचली पत्तियों का पीला पड़कर झड़ना व फलियों का कम बनना व विरल होना, इस रोग के विशिष्ट लक्षण हैं। प्रारंभ में पत्तियों पर जलसंतृप्त बैंगनी रंग के धब्बे बनते हैं, जो बाद में बड़े होकर भूरे हो जाते हैं। इसके प्रकोप से फूल मर जाते हैं और फलियां बहुत कम बनती हैं। झुलसा रोग की रोकथाम के लिए मैकोजेब 75 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. 2 ग्राम प्रति लीटर पानी या जिंक मैंगनीज कार्बोमेट 2.0 कि.ग्रा. अथवा थीरम 90 प्रतिशत 2 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें।
- **धूसर फफूंद रोग** वोट्राइटिस साइनेरिया नामक फफूंद से होता है। अनुकूल वातावरण होने पर यह रोग आमतौर पर पौधों में फूल आने और फसल के पूर्णरूप से विकसित होने पर फैलता है। वायुमंडल व खेत में अधिक आर्द्रता

होने पर पौधे पर काले या भूरे रंग के धब्बे पड़ जाते हैं और फूल झड़ने लगते हैं। संक्रमित पौधों पर फलियां नहीं बनती हैं। शाखाओं एवं तनों पर जहां फफूंद के संक्रमण से काले या भूरे धब्बे पड़ जाते हैं और पौधा गलने या सड़ने लगता है, फलियों में दाने नहीं बनते हैं और बनते भी हैं, तो सिकुड़े हुए होते हैं। इस रोग के नियंत्रण के लिए कार्बेन्डाजिम या मैकोजेब या क्लोरोथेलेनिल या कैप्टॉन का 2 से 3 बार एक सप्ताह के अंतराल पर छिड़काव करना चाहिए।

● चने की फसल में **रस्ट रोग** के लक्षण फरवरी व मार्च में दिखाई देते हैं। पत्तियों की ऊपरी सतह, टहनियों व फलियों पर हल्के भूरे और काले रंग के उभरे हुए चकत्ते बन जाते हैं। इस रोग के नियंत्रण के लिए प्रोपिकोनाजोल (25 प्रतिशत ई.सी.) 200 मि.ली. या मैकोजेब (75 प्रतिशत डब्ल्यू.पी.) 500 ग्राम या थायोफिनेट मिथाइल (70 प्रतिशत डब्ल्यू. पी.) 300 ग्राम प्रति एकड़ की दर से 200 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

● मसूर की फसल में माहूँ कीट पत्तियों तथा अन्य कोमल भागों का रस चूसकर हानि पहुंचाता है। इससे ग्रसित भाग सूख जाते हैं, पौधा कमजोर हो जाता है। तेलिया या थ्रिप्स कीट होता है, जो मसूर की पत्तियों, फूल एवं फलियों पर पाया जाता है। पत्तियों से वे रस चूसते हैं, जिससे उन पर सफेद रंग के चकत्ते पड़ जाते हैं। मृदा में नमी की कमी से पौधों को अधिक हानि हो सकती है।

माहूँ तथा तेलिया कीट के नियंत्रण के लिए क्लोरोपायरीफॉस (20 ई.सी.) 750 मि.ली. या फॉस्फोमिडान (85 ई.सी.) 250 मि.ली. या डायमिथियेट (30 ई.सी.) 500 मि.ली. मात्रा को 500-600 लीटर पानी में घोलकर/हैक्टर छिड़काव करें।

- मसूर की फसल में **पाउडरी मिल्ड्यू रोग** एरीसायकी पोलीगोनी नामक कवक से होता है। फूल आने की अवस्था अतिसंवेदनशील है। अनुकूल परिस्थितियों में रोग बहुत अधिक हानि पहुंचाने में सक्षम है एवं धीरे-धीरे तनों, पत्तियों एवं फलियों पर फैल जाता है। रोगी फसल पर ट्रायडोमार्फ लीटर प्रति हैक्टर की दर से घुलनशील गंधक के 2 प्रतिशत का छिड़काव करें।
- मसूर की फसल में **रतुआ रोग** के लक्षण दिखाई देते ही रतुआरोधी प्रजाति इस रोग का प्रभाव निष्क्रिय करती है। रोग दिखाई देते ही फसल पर मैकोजेब की 0.25 प्रतिशत घोल (5.2 ग्राम दवा 1 लीटर पानी) का छिड़काव करना चाहिए।

राई-सरसों और सूरजमुखी

- असिंचित क्षेत्रों में यह सरसों की कटाई का समय है। अतः फसल की समय पर कटाई कर लें।
- सरसों की फसल में **पेन्टेड बग कीट** का नुकसान 4-5 पत्तियों की अवस्था तक अधिक रहता है। वयस्क कीट तथा उसका निम्फ पौधे के तने व पत्तियों से रस चूसते हैं। इससे पत्ते सफेद हो जाते हैं तथा बाद में मुरझाकर गिर जाते हैं। इस कीट का प्रकोप होने पर 2 प्रतिशत मिथाइल पैराथियान या 5 प्रतिशत मैलाथियान 20-25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव करें।
- राई-सरसों की फसल में **माहूँ या चेंपा कीट** पौधे के तने, फूलों व फलियों से रस चूसता है तथा फसल को भारी नुकसान पहुंचाता है। जब कीट का प्रकोप औसतन 25 कीट प्रति पौधा हो जाए, तो इसमें से किसी एक कीटनाशक जैसे-मैलाथियॉन 50 ई.सी. 1250 मि.ली. या फॉस्फोमिडान 85 डब्ल्यू.एस.सी. 250 मि.ली. या थायोमिडान 25 ई.सी. 1000 मि.ली. या मिथाइल डिमेटॉन 25 ई.सी. या डाइमेटोएट 30 ई.सी. या मोनोक्रोटोफॉस



मसूर



सरसों

सूरजमुखी

- इसकी खेती तीनों मौसम में की जा सकती। इसकी बुआई का समय इस तरह से निश्चित कर लेना चाहिए कि फूल लगने के समय लगातार बूँदा-बूँदी, बादल छाए रहें या तापमान 38 डिग्री सेल्सियस से अधिक रहने की स्थिति से बचा जा सके। इसकी खेती अम्लीय व क्षारीय मृदा को छोड़कर सिंचित दशा वाली सभी प्रकार की मृदा में की जा सकती है, लेकिन दोमट मृदा सर्वोत्तम मानी जाती है। जहां इसकी पारंपरिक रूप से खेती नहीं होती है, वहां इसकी बुआई बसंत ऋतु में जनवरी से फरवरी के अंत तक की जा सकती है।



- सूरजमुखी की फसल के लिए मिट्टी अच्छी तरह से छनी हुई और उपजाऊ होनी चाहिए। बीज दर भूमि की दशा, दानों के आकार, अंकुरण प्रतिशत, बोने का समय एवं बोने की विधि पर निर्भर करती है। सिंचाई पर निर्भर फसल के लिए 4-5 कि.ग्रा./हैक्टर बीज पर्याप्त होता है। पंक्ति से पंक्ति की दूरी 60 सें.मी. एवं पौधे से पौधे की दूरी 30 सें.मी. एवं बीज की गहराई 4-5 सें.मी. होनी चाहिए।
- सूरजमुखी की **संकर प्रजातियां** जैसे-डी.आर.एस.एच.-1, के.बी.एस.एच.-44, पी.एस.एच.एफ.-118, पी.एस.एच.एफ.-569, पी.ए.सी.-36, पी.ए.सी.-1091, के.भी.एस.एच.-1 एवं **संकुल प्रजातियां** जैसे-मार्डन व सूर्या आदि संस्तुति की गई हैं। बीजों में उत्पन्न होने वाले रोगों की रोकथाम के लिए 3 ग्राम/कि.ग्रा. बीज की मात्रा को कैप्टॉन या थीरम से उपचारित कर लेना चाहिए।
- उर्वरकों का प्रयोग मृदा परीक्षण के आधार पर ही करना उचित रहता है। सिंचाई पर आधारित फसल के लिए 60:90:30 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर नाइट्रोजन, फॉस्फोरस व पोटाश की सिफारिश की जाती है। बुआई के समय सूरजमुखी की फसल के लिए 50 प्रतिशत नाइट्रोजन + फॉस्फोरस एवं पोटाश खाद की सम्पूर्ण मात्रा देनी चाहिए। शेष के दो बराबर-बराबर भाग करके बुआई के 30 और 55 दिनों के बाद डालनी चाहिए। फॉस्फोरस को प्राप्त करने के लिए सिंगल सुपर फॉस्फेट को लेना चाहिए, जिससे गंधक की आवश्यकता भी पूर्ण होती है।
- अंतर फसल प्रणाली:** तुअर+सूरजमुखी (2:1/1:1/1:2), सूरजमुखी+मूंगफली (5:1/3:1), सूरजमुखी+सोयाबीन+सूरजमुखी (2:1) की दर से फसल बोना लाभदायक होता है।

35 डब्ल्यू.एस.सी. प्रति हैक्टर की दर से 600-800 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

- सरसों की फसल में **झुलसा या सफेद गेरुई रोग** पत्तियों की निचली सतह पर सफेद फफूंद की वृद्धि दिखाई देती है। इस रोग से ग्रसित पत्तियों पर हल्के भूरे धब्बे दिखाई देते हैं। इस रोग के लक्षण दिखने पर कॉपर ऑक्सीक्लोराइड या जाइनेब या मैकोजेब या कैप्टाफॉल (फोलटॉफ) 2 ग्राम/लीटर पानी की दर से 500-800 लीटर पानी का घोल बनाकर 10-12 दिनों के अंतराल पर दो छिड़काव अवश्य करें।

शरदकालीन गन्ना

- बीज बुआई के समय 30-35 डिग्री सेल्सियस तापमान उत्तम माना जाता है। इसके साथ ही वातावरण शुष्क होने पर बुआई करनी चाहिए। गन्ने की खेती सभी प्रकार की मृदा में की जा सकती है, लेकिन दोमट और काली दोमट मृदा सर्वोत्तम मानी जाती है।
- गन्ने के स्वस्थ बीज का ही चयन करें। बसन्तकालीन गन्ने की बुआई देर से काटे गये धान वाले खेत में और तोरिया, मटर व आलू की फसल से खाली हुए खेत में की जा सकती है। बुआई के लिए संस्तुत प्रजातियों का चयन करें। गन्ने की बुआई गन्ना प्लान्टर मशीन से 75 सें.मी. की दूरी पर कूंडों में करना ज्यादा लाभदायक होता है। फरवरी के दूसरे पखवाड़े में गन्ने की बुआई कर सकते हैं। शरदकालीन गन्ने में बुआई के 110-120 दिनों बाद नाइट्रोजन की शेष आधी मात्रा (60-75 कि.ग्रा./हैक्टर) की टॉप ड्रेसिंग कर दें।
- गन्ने की **जल्दी तैयार** होने वाली उन्नत प्रजातियां जैसे-सी.ओ. 0239, सी.ओ. 0238, सी.ओ. 0118, सी.ओ. 98014, सी.ओ. 89003, सी.ओ. 0237, को. पन्त 211, को. पन्त 3220 आदि में से उपलब्धतानुसार प्रजातियों का प्रयोग करें। गन्ने की **मध्य या देर** से पकने वाली प्रमुख प्रजातियां को.शा. 7918, को.शा. 802, को.शा. 8118, को.शा. 767, को.शा. 8432, को.शा. 94257, यू.पी. 0097, सी.ओ. 0124 आदि में से उपयुक्त प्रजाति का चयन करें। जलमग्न क्षेत्र के लिए को.शा. 96436,



गन्ना

यू.पी. 9529, यू.पी. 9530, बी.ओ. 54 व बी.ओ. 91 आदि प्रजातियों का चयन करें।

● गन्ने का बीज जिस खेत से लेना हो, बुआई से दो सप्ताह पूर्व उसकी सिंचाई कर दें। एक हैक्टर बुआई के लिए

60-70 क्विंटल गन्ना पर्याप्त होता है। गन्ने के बीज को उपचारित करने के लिए 250 ग्राम एरीटान या 500 ग्राम एगलाल का प्रयोग करें। अच्छी उपज प्राप्त करने के लिए गन्ना की बसंतकालीन फसल में 120-150 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 50-60 कि.ग्रा. फॉस्फोरस तथा 30-40 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हैक्टर की आवश्यकता होती है।

- गन्ने की पेड़ी से अच्छी उपज प्राप्त करने के लिए यह आवश्यक है कि फसल की कटाई जमीन से सटाकर करें। खेत से खरपतवार निकाल दें और सिंचाई करें व मृदा में ओट आने पर 90 कि.ग्रा. नाइट्रोजन की पहली टॉप ड्रेसिंग करें और कल्टीवेटर से गुड़ाई करके उर्वरक को मृदा में मिला दें। गन्ने की दो पंक्तियों के बीच मूंग या उड़द अथवा लोबिया या भिण्डी की एक पंक्ति की बुआई की जा सकती है।
- गन्ने की फसल को दीमक व अंकुरबेधक कीट से बचाने के लिए बुआई के बाद कूड़ को ढकने से पूर्व 5 लीटर/हैक्टर की दर से क्लोरोपायरीफॉस को 2000 लीटर पानी में घोलकर कूड़ों में छिड़काव करें अथवा 25 कि.ग्रा./ हैक्टर की दर से फोरेट 10 जी कूड़ों में छिड़काव करें।

चारा

- बरसीम, रिजका व जई की प्रत्येक कटाई के बाद 18-20 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करें। इससे अगली कटाई जल्दी मिलेगी। बरसीम या अन्य हरे चारे पशुओं की आवश्यकता से अधिक होने पर सुखाकर गर्मियों के लिए भंडारित कर लें।
- जई में पहली कटाई, बुआई के 55 दिनों बाद करें और इसके बाद सिंचाई करके प्रति हैक्टर 20 कि.ग्रा. नाइट्रोजन की दूसरी टॉप ड्रेसिंग कर दें।



- मक्का के लिए विजय, गंगा-2 व अफ्रीकन टॉल प्रजातियों की बुआई के लिए 40 कि.ग्रा. बीज, चरी के लिए एम.पी. चरी, पूसा चरी-23 व पायनियर की संकर चरी की बुआई 25 कि.ग्रा. तथा लोबिया की रशियन जाइंट, यू.पी.सी.-5286 प्रजातियों का 35 कि.ग्रा. बीज/हैक्टर की दर से प्रयोग करना चाहिए।
- गर्मी में चारे के लिए मक्का, ज्वार, लोबिया की बुआई माह के दूसरे पखवाड़े से प्रारम्भ की जा सकती है।
- खेत में या मेड़ों पर बहुवर्षीय घास जैसे-नेपियर, गिनी, सितेरिया आदि की रोपायी कर सकते हैं। इनमें रोपायी के समय 100 क्विंटल गोबर की खाद, 60 कि.ग्रा. नाइट्रोजन एवं 60 कि.ग्रा. फॉस्फोरस प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करें।

सब्जी फसलें

- आलू की फसल पर पछेती झुलसा रोग दिखाई दे, तो इंडोफिल-45 दवा के 0.2 प्रतिशत नामक दवा का घोल बनाकर खड़ी फसल पर अच्छी तरह से छिड़काव करें। आलू के पत्ते काटने के बाद खुदाई करें। इससे आलू का छिलका मजबूत हो जाता है। खुदाई करने के बाद आलू को छाया में ढेर लगाकर सुखायें और ऊपर से मिट्टी साफ कर लें एवं बिना कटे आलुओं को बोरो में भरकर शीत भंडार में भेजने की व्यवस्था करें।



आलू

- **सफेद सूंडी**, आलू की फसल में मुख्य रूप से पहाड़ी क्षेत्रों में पायी जाती हैं। देर से खोदी गई फसल पर इसका नुकसान अधिक होता है। इसके नियंत्रण के लिए वयस्क सूंडियों को मारने के लिए परपोषी पौधों पर कीटनाशकों जैसे-क्लोरोपाइरीफॉस 20 ई.सी. को 2.5 मि.ली. पानी में घोलकर मानसून के तुरन्त बाद छिड़काव करना चाहिए। मिट्टी चढ़ाते समय पौधों के नजदीक दैहिक कीटनाशी जैसे-फोरेट 10 प्रतिशत या कार्बोफ्यूराँ 3 प्रतिशत की 2.5-3.0 कि.ग्रा. वास्तविक मात्रा का प्रति हैक्टर की दर से उपचार करें।
- गोभीवर्गीय सब्जियों में सिंचाई, गुड़ाई तथा पौधों पर मिट्टी चढ़ाने का कार्य करें। फूलगोभी जब उचित आकार की हो जाये, तब उसकी कटाई करें। गोभी की फसल में पत्ती खाने वाले कीट की रोकथाम के लिए एमामेक्टिन बेंजोएट 5 एस.जी. 1 ग्राम/2 लीटर या फेनवैलरेट 20 ई.सी. 1.5 मि.ली./2 लीटर या क्विनालफॉस 25 ई.सी. 3 मि.ली./लीटर या स्पिनोसिड 45 एस.सी. 1 मि.ली./4 लीटर या बीटी 1 ग्राम/लीटर



गोभीवर्गीय सब्जियां

- या नीम बीज अर्क (4 प्रतिशत) पानी में मिलाकर छिड़काव करें।
- **पत्तागोभी** की फसल में अवांछित पौधों को निकालें। माहूँ कीट के शिशु व वयस्क दोनों ही पत्तों से रस चूसते हैं, जिससे पत्ते टेढ़े-मेढ़े हो जाते हैं। अधिक प्रकोप से फूल नहीं बनते। इसके नियंत्रण के लिए इमिडाक्लारोप्रिड 17.8 एस.एल. 1 मि.ली./3 लीटर या 0.15 प्रतिशत मेटासिस्टॉक्स या डाइमैथोएट 30 ई.सी. 2 मि.ली./लीटर या क्विनालफॉस 25 ई.सी. 2 मि.ली./लीटर में से किसी एक रसायन को पानी में मिलाकर छिड़काव करें। अधिक ग्रसित पत्तों को निकालकर नष्ट कर दें।
- **सब्जी मटर** में फलियां बनते समय खेत में हल्की नमी होना जरूरी है। चूर्णिल आसिता रोग का प्रकोप होने पर पौधों की पत्तियां, तने, शाखाएं तथा फलियां बुकनी जैसे पदार्थ से ढक जाते हैं। इस रोग की रोकथाम हेतु सल्फरयुक्त रसायन जैसे हेक्सासल, एलोसोल, सल्फेक्स 2.0 ग्राम/लीटर



सब्जी मटर

- अथवा कैराथेन 1 मि.ली./लीटर पानी में मिलाकर रोग प्रकट होने पर छिड़काव करें तथा 15 दिनों के अंतराल पर आवश्यकतानुसार छिड़काव करें।
- हरी फलियां जब पूर्ण भरी हुई अवस्था में हों तथा जब उनका रंग गहरा हरा से

हल्का हरा हो जाए, तब तुड़ाई करें। हरी व मुलायम फलियां तोड़ें व वर्गीकरण कर पैकिंग के बाद बाजार भेजें। हरे दानों का प्रसंस्करित कर उपयोग करें।

- आलू, टमाटर और मिर्च की फसल को पछेता झुलसा रोग तथा माहूँ से बचाने के लिए मैकोजेब 0.2 प्रतिशत (2 ग्राम/लीटर पानी) के साथ मोनोक्रोटोफॉस 0.04 प्रतिशत (4 मि.ली. 10 लीटर पानी में) के घोल का छिड़काव करें।
- **प्याज** में प्रति हैक्टर नाइट्रोजन की सम्पूर्ण 100 कि.ग्रा. मात्रा का 1/3 भाग (72 कि.ग्रा. यूरिया) रोपायी के 30 दिनों बाद सिंचाई कर टॉप ड्रेसिंग



प्याज

करें। आवश्यकतानुसार समय पर निराई करें। रासायनिक खरपतवार नियंत्रण हेतु स्टॉम्प का 3.0-5.0 लीटर/हैक्टर की दर से रोपायी के बाद सिंचाई से पहले छिड़काव करें।

- **नील लोहित धब्बा (पर्पिल ब्लाच) रोग:** इस रोग में धब्बे से बन जाते हैं, जो मध्य से बैंगनी रंग के हो जाते हैं। नियंत्रण के लिए ब्लाइटॉक्स 50 (2.0 ग्राम/लीटर पानी) या डायथेन एम-45 या 0.2 प्रतिशत मैकोजेब आवश्यकतानुसार 10 दिनों के अंतराल पर और थ्रिप्स कीट लगने पर 0.6 प्रतिशत फॉस्फेमिडान पानी में घोलकर छिड़काव करें।
- **लहसुन** में यदि नाइट्रोजन की दूसरी टॉप ड्रेसिंग न की हो, तो यूरिया



लहसुन

टमाटर



- टमाटर की ग्रीष्मकालीन फसल में रोपायी के 25-30 दिनों बाद उन्नत किस्मों में प्रति हैक्टर 40 कि.ग्रा. नाइट्रोजन (88 कि.ग्रा. यूरिया) व संकर असीमित बढ़वार वाली किस्मों के लिए 50-60 कि.ग्रा. नाइट्रोजन (120-130 कि.ग्रा. यूरिया) की प्रथम टॉप ड्रेसिंग करें।
- ग्रीष्मकालीन टमाटर की फसल में रोपायी के 25-30 दिनों बाद उन्नत प्रजातियों में 40 कि.ग्रा. नाइट्रोजन और संकर प्रजातियों में 60 कि.ग्रा. नाइट्रोजन की पहली टॉप ड्रेसिंग करें।

की 75 कि.ग्रा. मात्रा बुआई के 60 दिनों बाद डालकर सिंचाई करें। रोग और कीटों से बचाव के लिए एक सुरक्षात्मक छिड़काव मैकोजेब 2 ग्राम तथा फॉस्फेमिडान 0.6 मि.ली./लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

- आवश्यकतानुसार मृदा में नमी की मात्रा कम होने पर हल्की सिंचाई करें। राजमा में फलियां बनते समय दूसरी सिंचाई कर दें।
- बसंत ऋतु में **सेम** की बुआई फरवरी में की जाती है। सेम की **बेलदार प्रजातियां**: पूसा सेम-2, पूसा सेम-3, एच.डी. 18, रजनी एवं



सेम

झाड़ीदार प्रजातियां: अर्का विजय, अर्का सौम्या, अर्का जय आदि में से उपयुक्त प्रजाति का चयन करें। साधारणतः बेलदार एवं झाड़ीदार प्रजातियों के लिए 10 कि.ग्रा. और 30-40 कि.ग्रा. बीज/हैक्टर की दर से पर्याप्त होता है। बीज की मात्रा प्रजाति तथा मौसम पर निर्भर करती है। बेलदार प्रजातियों के लिए पंक्ति से पंक्ति की दूरी 1.0-1.5 मीटर व पौधे से पौधे की दूरी 90 सें.मी. तथा झाड़ीदार प्रजातियों के लिए पंक्ति से पंक्ति की दूरी 60 सें.मी. व पौधे से पौधे की दूरी 15-20 सें.मी. रखी जाती है। हल्की सिंचाई 10-12 दिनों के अंतराल पर करते रहें। एक या दो बार निराई या रासायनिक खरपतवार नियंत्रण के लिए 3 लीटर स्टॉम्प/हैक्टर की दर से प्रयोग करें।

- ग्रीष्मकालीन चौलाई की बुआई के लिए 2-3 कि.ग्रा./हैक्टर बीज रेत में मिलाकर छिड़काव या 20-25 सें.मी. दूरी पर कतारों में करें। चौलाई में 50 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 50 कि.ग्रा. फॉस्फोरस व 30



चौलाई

कि.ग्रा. पोटाश/हैक्टर बुआई के समय प्रयोग करें।

- **करेला, चिकनी व धारीदार तोरई** की बुआई 40 सें.मी. चौड़ी नाली के दोनों मेड़ों पर 2.5×0.60 मीटर की दूरी पर करें। करेला की पूसा दो मौसमी, पूसा विशेष, पूसा हाइब्रिड-2, कल्याणपुर बारहमासी तथा चिकनी तोरई की पंजाब सदाबहार, कल्याणपुर चिकनी, पूसा सुप्रिया, पूसा चिकनी,



करेला

करेला के लिए 6-7 कि.ग्रा. एवं तोरई के लिए 5-5.5 कि.ग्रा. बीज/हैक्टर पर्याप्त होता है।

- **भिंडी** की बुआई फरवरी के अन्तिम सप्ताह से लेकर मार्च तक बो सकते



भिंडी

हैं। 8 कि.ग्रा. बीज को बोने से पहले 12 घंटे 0.07 प्रतिशत बाविस्टीन घोल में भिगोएं फिर 12 सें.मी. पंक्तियों में 6 इंच की दूरी पर बुआई करें। खेत की तैयारी के समय 10 टन गोबर की सड़ी खाद के साथ 25 कि.ग्रा. यूरिया 76 कि.ग्रा. सिंगल सुपर फॉस्फेट तथा 25 कि.ग्रा. म्यूरेट ऑफ पोटाश की दर से प्रयोग करें। उन्नत प्रजातियां जैसे-पूसा ए-4, पूसा ए-5, पूसा मखमली, पूसा सावनी तथा परकिन लॉग ग्रीन आदि प्रमुख हैं।

- **खीरे** की बीजदर 2-2.5 कि.ग्रा./हैक्टर पर्याप्त होती है। खीरे की



खीरा

लौकी



लौकी की बुआई के लिए फरवरी-मार्च का समय उपयुक्त है। लौकी की उन्नत प्रजातियां जैसे-पूसा नवीन, पूसा संतुष्टि, पूसा संदेश, पूसा मंजरी, पूसा समर एवं पूसा हाइब्रिड-3 आदि प्रमुख हैं। लौकी की बुआई 3×0.75 मीटर पर कर सकते हैं। इसके लिए प्रति हैक्टर 4-5 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त होता है। बुआई 80-100 सें.मी. चौड़ी नाली बनाकर उसकी दोनों मेड़ों पर दो बीज प्रति स्थान पर करें। बुआई के समय 80 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 50 कि.ग्रा. फॉस्फोरस तथा 50 कि.ग्रा. पोटाश की आवश्यकता होती है।

बुआई 1.5-2×0.50 मीटर पर 30 सें.मी. चौड़ी नाली बनाकर उसकी दोनों मेड़ों पर करें। खीरे की प्रजातियां जैसे-के.एच.3, पोइंसेट, जापानीज, पूसा संयोग, खीरा-75, जापानी लौंग ग्रीन, प्रिया व पूसा उदय आदि प्रमुख हैं। खीरे के लिए प्रति हैक्टर 60 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 40 कि.ग्रा. फॉस्फोरस व 40 कि.ग्रा. पोटाश प्रयोग करें।

- **खरबूजा** की बुआई 1.5-2.0×0.50 मीटर की दूरी पर 30 सें.मी. चौड़ी नाली बनाकर उसकी दोनों मेड़ों पर 2.5-3.0 कि.ग्रा./हैक्टर की दर से बीज की बुआई करें। खरबूजे की प्रजातियां जैसे-पूसा मधुरस, पूसा शर्बती, हरा मधु, लखनऊ बट्टी, पंजाब हाइब्रिड प्रमुख हैं।
- गर्मी के मौसम में **लोबिया** की बुआई फरवरी-मार्च में की जाती है। लोबिया की उन्नत प्रजातियां काशी गौरी, काशी कंचन, पूसा कोमल (बैक्टीरियल ब्लाइट प्रतिरोधी), पूसा सुकोमल (मोजैक

वाइरस प्रतिरोधी) आदि में से उपयुक्त प्रजाति का चयन करें।

- साधारणतः 20-25 कि.ग्रा. बीज/हैक्टर की दर से पर्याप्त होता है। बीज की मात्रा प्रजाति तथा मौसम पर निर्भर करती है। बेलदार प्रजातियों के लिए पंक्ति से पंक्ति की दूरी 80-90 सें.मी. तथा झाड़ीदार प्रजातियों के लिए पंक्ति से पंक्ति की दूरी 45-60 सें.मी. तथा बीज से बीज की दूरी 10-15 सें.मी. रखी जाती है। बुआई से पहले बीज



लोबिया

पॉलीहाउस/लो टनल विधि से अगेती खेती

- कद्दूवर्गीय सब्जियों की उत्तर भारत के मैदानी क्षेत्रों में गर्मी के मौसम के लिए अगेती फसल तैयार करने हेतु जनवरी में झोपड़ी के आकार का पॉलीहाउस बनाकर पौध तैयार कर लेते हैं। जब फरवरी में पाला पड़ने का डर समाप्त हो जाये, तो पॉलीथीन की थैली को काटकर हटाने के बाद पौधे की मिट्टी के साथ खेत में बनी नालियों की मेड़ पर रोपायी करके पानी लगाते हैं। इस प्रकार एक से डेढ़ माह बाद अगेती फसल तैयार हो जाती है। इससे किसान अगेती फसल तैयार करके अधिक लाभ कमा सकता है।
- जनवरी/फरवरी में पॉलीहाउस के अंदर बैंगन की नर्सरी तैयार करें। फरवरी के मध्य खेत में रोपायी का काम शाम के समय करें। रोपायी के तुरंत बाद सिंचाई करने की आवश्यकता होती है। रोपायी के लिए पंक्ति से पंक्ति तथा पौधे से पौधे की दूरी 75×60 सें.मी. रखी जाती है। कम बढ़वार वाली किस्मों के लिए 60×45 या 60×60 सें.मी. दूरी पर्याप्त है। खेत की तैयारी के समय सड़ी हुई गोबर की खाद डालें। अच्छी फसल लेने के लिए 60-80 कि.ग्रा. फॉस्फोरस, 60 कि.ग्रा. पोटाश की मात्रा तथा 150 कि.ग्रा./हैक्टर नाइट्रोजन की आधी मात्रा अंतिम जुताई के समय मिट्टी में मिला दें तथा बाकी शेष नाइट्रोजन की मात्रा को फूल आने के समय व प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करें।



पॉलीहाउस/लो टनल विधि से अगेती कद्दूवर्गीय सब्जियों की खेती



पॉलीहाउस के अंदर बैंगन की नर्सरी

टिण्डा व ककड़ी



टिण्डा व ककड़ी के बीज की बुआई पंक्ति से पंक्ति 2 मीटर की दूरी पर 30-40 सें.मी. चौड़ी नाली बनाकर उसकी दोनों मेड़ों पर 40-45 सें.मी. की दूरी पर करते हैं। टिण्डा के लिए 6-7 कि.ग्रा. व ककड़ी के लिए 2-3 कि.ग्रा./हैक्टर बीज की आवश्यकता होती है। टिण्डा की पंजाब टिंडा, अर्का टिंडा, एस.-48, हिसार सलेक्शन, पंजाब चमन व बीकानेरी ग्रीन तथा ककड़ी की लखनऊ अर्की कल्याणपुर टाइप, रजनी व करनाल सलेक्शन आदि प्रमुख प्रजातियां हैं।

का राइजोबियम कल्चर से उपचार कर लेना चाहिए। बुआई के समय मृदा में बीज के जमाव हेतु पर्याप्त नमी का होना बहुत आवश्यक है।

- लोबिया की अच्छी फसल लेने के लिए 40 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 60 कि.ग्रा. फॉस्फोरस तथा 50 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हैक्टर खेत में अंतिम जुताई के समय मिट्टी में मिला देना चाहिए तथा 20 कि.ग्रा. नाइट्रोजन की मात्रा फसल में फूल आने पर प्रयोग करें। लोबिया की नर्म व कच्ची फलियों की तुड़ाई 4-5 दिनों के अंतराल में करें। बेलदार प्रजातियों में 8-10 तुड़ाई तथा झाड़ीदार प्रजातियों में 3-4 तुड़ाई की जा सकती है।
- **कुम्हड़ा/कद्दू** में 3×0.75 मीटर की दूरी पर 80-100 सें.मी. चौड़ी नाली बनाकर दोनों मेड़ों पर 3-4 कि.ग्रा./हैक्टर की दर से बीज की बुआई करें। कुम्हड़ा/कद्दू की पूसा विकास, पूसा विश्वास, पूसा हाइब्रिड-1, अर्का सूर्यमुखी, पूसा अलंकार एवं अर्का चन्दन तथा चप्पन कद्दू की



चप्पन कद्दू

प्रोलिफिक, ऑस्ट्रेलियन ग्रीन, पैटी पेन, पूसा अलंकार व अर्ली येलो आदि प्रमुख प्रजातियां हैं। चप्पन कद्दू के लिए 5-6 कि.ग्रा./हैक्टर बीज की आवश्यकता होती है।

- गाजर, शलजम व मूली बीज वाली फसल में 50 कि.ग्रा. यूरिया/हैक्टर की दर से प्रयोग करके हल्की



गाजर

सी सिंचाई करें तथा 0.15 प्रतिशत मेटासिस्टॉक्स नामक रसायन का एक छिड़काव अवश्य करें। सामान्य फसल से तैयार जड़ों की खुदाई करें।

- धनिया, मेथी और पालक बाजार वाली फसल में से पत्तियों की कटाई करें व तुरन्त गड्डियां बांधकर बाजार भेजने की व्यवस्था करें। बीज वाली फसल से अवांछित पौधों को निकालें एवं साथ ही



धनिया



शिमला मिर्च

कीटों से बचाने के लिए 0.2 प्रतिशत इंडोफिल-45 नामक रसायन का एक छिड़काव अवश्य करें।

- तरबूज की प्रजातियां जैसे-अर्का माणिक, शुगर बेबी व स्थानीय किस्मों का प्रति हैक्टर 4-5 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त होता है। तरबूज की बुआई 2.5×0.50 मीटर की दूरी पर 40-50 सें.मी. चौड़ी नाली बनाकर मेड़ों के दोनों तरफ करें।

बागवानी फसलें

- पौधशाला में अंगूर की स्वस्थ कलम 75×75 सें.मी. चौड़े तथा गहरे गड्ढों में 1:1 गोबर की खाद तथा मिट्टी के मिश्रण भरने के बाद



अंगूर

अमरूद



अमरूद के बीजू पौधे तैयार करने के लिए बीजों की पौधशाला में बुआई करें। अमरूद के एक वर्ष के पौधे के लिए 10 कि.ग्रा. कम्पोस्ट/गोबर खाद, 30 ग्राम नाइट्रोजन एवं फॉस्फोरस एवं 60 ग्राम पोटाश व 6 वर्ष या उससे अधिक उम्र के पौधे के लिए यह मात्रा बढ़कर क्रमशः 10 कि.ग्रा. कम्पोस्ट/गोबर की खाद, 180 ग्राम नाइट्रोजन एवं फॉस्फोरस तथा 360 ग्राम पोटाश की आवश्यकता होती है। अमरूद की फसल में एंथ्रेक्नोज रोग की रोकथाम के लिए ब्लाइटॉक्स (2 ग्राम/लीटर) का 20 दिनों के अंतराल पर 2-3 छिड़काव करना चाहिए।

जनवरी-फरवरी में लगाना चाहिए। अंगूर में श्यामव्रण रोग की रोकथाम के लिए ब्लाइटॉक्स-50 दवा का छिड़काव करना चाहिए। अंगूर के बाग में यदि जनवरी में खाद एवं उर्वरक नहीं दिया गया है, तो फरवरी में प्रति पौधे की दर से प्रथम वर्ष 10 कि.ग्रा. कम्पोस्ट/गोबर खाद के अलावा 100 ग्राम नाइट्रोजन, 60 ग्राम फॉस्फोरस एवं 80 ग्राम पोटाश का प्रयोग करें। पांच वर्ष या इससे ऊपर यह मात्रा बढ़ाकर 500 ग्राम नाइट्रोजन, 300 ग्राम फॉस्फोरस एवं 400 ग्राम पोटाश का प्रयोग करें।

- नीबू में मूलवृत्त तैयार करने हेतु पौधशाला में बीजों की बुआई करें। फलदार बागों में नाइट्रोजन व पोटाश वाली उर्वरकों का प्रयोग करके गुड़ाई कर दें। नीबू की कलमों की रोपायी पौधशाला में करें। नीबू के एक वर्ष के पौधे के लिए 10 कि.ग्रा. कम्पोस्ट/गोबर खाद, 25 ग्राम नाइट्रोजन, 50 ग्राम फॉस्फोरस एवं 25 ग्राम पोटाश का प्रयोग करें। इससे अधिक उम्र के पौधे के लिए



नीबू

यह मात्रा बढ़कर क्रमशः 90-100 कि.ग्रा. कम्पोस्ट/गोबर की खाद, 250 ग्राम नाइट्रोजन, 500 ग्राम फॉस्फोरस व 250 ग्राम पोटाश का प्रयोग करें।

- आम में चूर्णिल आसिता (पाउडरी मिल्ड्यू) की रोकथाम के लिये 250 ग्राम कैराथेन का 500 लीटर पानी में या ट्राइडेमेफान 0.1 प्रतिशत (1 मि.ली./लीटर) या डाइनोकैप 0.1 प्रतिशत (1 मि.ली./लीटर) या गंधक (500 ग्राम/पौधा) चूर्ण का प्रयोग करना चाहिए या डायानोकेप (1 मि.ली./लीटर पानी) का छिड़काव फरवरी-मार्च में 15 दिनों के अंतराल पर करना चाहिए।
- आम में भुनगा कीट (मैंगो हॉपर) कीट कोमल प्ररोहों, पत्तियों तथा पुष्पक्रमों से रस चूसते हैं और इस कारण फल गिरने लगते हैं। इसकी रोकथाम के लिए कार्बोरिल (2 मि.ली./लीटर पानी) या क्लोरोपाइरीफॉस (5 मि.ली./लीटर पानी) या मोनोक्रोटोफॉस नामक रसायन की 10 मि.ली. मात्रा को 10 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें या फॉस्फेमिडान 0.6 मि.ली./लीटर



आम

पानी की दर से 15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें।

- केले के बगीचों से सूखी पत्तियां निकालकर साफ-सफाई करें। इस माह के अंत तक नाइट्रोजन व पोटाश



केला

वाली उर्वरकों का प्रयोग करके गुड़ाई कर दें। माहू की रोकथाम के लिए क्विनलफॉस (25 ई.सी.) 1.0 लीटर/हैक्टर की दर से छिड़काव कर दें।

- फल वृक्षों में उर्वरक देने के लिए अच्छा होगा कि वृक्ष के मुख्य तने से 1-2 मीटर की दूरी पर लगभग 30 सें.मी. चौड़ी एवं 15-20 सें.मी. गहरी नाली बनाकर उसमें उर्वरकों का मिश्रण छिड़क दें तथा ऊपर से मिट्टी से ढक देने के बाद 10-15 सें.मी. सिंचाई कर दें।
- बेर के बाग को साफ रखें। फलछेदक कीट की रोकथाम के लिए मैलाथियॉन 0.5 प्रतिशत का छिड़काव करें।
- लीची के एक वर्ष के पौधे में 5 कि.ग्रा. कम्पोस्ट/गोबर खाद, 50 ग्राम नाइट्रोजन, 25 ग्राम फॉस्फोरस एवं 25 ग्राम पोटाश की मात्रा जिसे क्रमशः बढ़ाकर 10 वर्ष



लीची

अथवा उससे अधिक आयु के पौधे में 50 कि.ग्रा. कम्पोस्ट/गोबर खाद, 250 ग्राम नाइट्रोजन एवं फॉस्फोरस एवं 500 ग्राम पोटाश का प्रयोग करें।

- आंवला के नये व फलदार वृक्षों में



आंवला

नाइट्रोजनधारी व पोटाश उर्वरकों का प्रयोग करके गुड़ाई कर दें।

- कटहल के फलदार बागों में नाइट्रोजनधारी व पोटाश उर्वरकों का प्रयोग करें। पत्ती के काले धब्बे की



कटहल

रोकथाम के लिए ब्लाइटॉक्स-50 के घोल का छिड़काव करें।

- आड़ू की फसल में पर्ण-कुंचन माहू की रोकथाम के लिए ऑक्सीडिमेटान मिथाइल 25 ई.सी. (0.2 प्रतिशत)



आड़ू

का छिड़काव 15 दिनों के अंतराल पर करें।

- **लोकाट** की फसल में फलछेदक एवं फल विगलन कीट की रोकथाम के लिए मैलाथियान 0.2 प्रतिशत व बलाइटॉक्स-50 (0.25 प्रतिशत) के घोल का छिड़काव करें।



लोकाट

- पिछले मौसम में लगाये गये **पपीते** के पौधों में नाइट्रोजनयुक्त उर्वरकों का प्रयोग करके गुड़ाई करने के बाद एक सिंचाई कर दें।
- सिंचाई की सुविधा होने पर आम, अमरूद, आंवला, कटहल, लीची व पपीता के बाग का रोपण करें। फलों के नये व पुराने बागानों में अंतरासस्य के रूप में लोबिया, मिर्च, टमाटर व भिंडी आदि की बुआई/रोपायी अवश्य करें।

मेंथा एवं वानिकी पौधे

- फरवरी में बोयी जाने वाली मेंथा एक प्रमुख नगदी फसल है। इसकी उन्नत प्रजातियां कोशी, गोमती, हाइब्रिड-77 व एम.एस.एस.-1 आदि का चयन करें। मेंथा फसल के लिए मध्यम से लेकर हल्की भारी मृदा उपयुक्त रहती है। जल निकास का उचित प्रबंध आवश्यक है। इसकी बुआई पूरी फरवरी में कर सकते हैं। बुआई हेतु 400-500 कि.ग्रा. जड़ें प्रति हैक्टर पर्याप्त होती हैं। जड़ों के 5-7 सें.मी. लम्बे टुकड़े जिसमें 3-4 गांठें हों, को काटकर 5-6 इंच की गहराई पर 45-60 सें.मी. की



मेंथा

दूरी पर बनी पंक्तियों में बुआई करें। अच्छी फसल लेने के लिए बुआई के समय 30 कि.ग्रा. नाइट्रोजन 75 कि.ग्रा. फॉस्फोरस तथा 40 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करें। बुआई के तुरन्त बाद एक हल्की सिंचाई अति आवश्यक है। अन्य सिंचाइयां आवश्यकतानुसार 10-15 दिनों के अंतराल पर करते रहें।

- **पॉपलर** की प्रजातियां जैसे-एल-51, एल-74, एल-188, एल-247, जी-3 व जी-48 आदि कृषि वानिकी प्रणाली के लिए उपयुक्त हैं। पॉपलर के नये



पॉपलर

पौधे कटिंग विधि से सफलतापूर्वक तैयार किये जा सकते हैं। फरवरी माह के प्रथम पक्ष तक इसके पौधों को लगाने का सही समय है।

- **पॉपलर** का पेड़ गहरी उपजाऊ अच्छे जल निकास वाली मृदा में अच्छा होता है। इसे फरवरी में कलमों द्वारा 2×2 फीट दूरी पर नर्सरी में लगाया जा सकता है तथा अगले वर्ष पौधों को जनवरी-फरवरी में खेत में लगा सकते हैं। नर्सरी में कलमों लगाने से पहले कैप्टॉन या डायथेन (0.3 प्रतिशत) घोल में डुबोएं, ताकि रोगों से बचाव रहे। पौधों को 3 फीट गहरे गड्ढे खोदकर ऊपर की आधी मिट्टी में गोबर की सड़ी-गली खाद मिलाकर भरे तथा पूरा पानी लगाएं। पौधों को मेड़ों पर पंक्तियों में 10 फीट दूरी पर तथा सिंचाई नाली के दोनों ओर पंक्तियों में 7 फीट दूरी पर लगाएं।

संगंधीय पौधे

- **गुलाब** के सूखे फूलों व अनावश्यक अंकुरों को तोड़ दें। नये पौधे लगाएं तथा बडिंग का कार्य करें। गुलाब की बसंतकालीन बहार लेने के लिए घुली हुई खाद देनी चाहिए तथा आवश्यकतानुसार सिंचाई व निराई-गुड़ाई अवश्य करें। माहू कीट की रोकथाम के लिए मोनोक्रोटोफॉस 0.4 प्रतिशत (1 मि.ली./लीटर) का घोल बनाकर छिड़काव करें।
- **रजनीगंधा** के बल्बों के रोपण से 10-15 दिनों पूर्व क्यारियों में 45 सें.मी. गहरी खुदाई करके प्रति वर्गमीटर की दर से 10 कि.ग्रा. गोबर या कम्पोस्ट खाद प्रति वर्ग मीटर तथा सिंगल सुपर फॉस्फेट व पोटाश प्रत्येक 80-100 ग्राम प्रति वर्ग मीटर की दर से बेसल ड्रेसिंग करें।
- **ग्लैडियोलस** की मुरझाई हुई टहनियों को निकाल दें तथा स्पाइक के नीचे के फूल थोड़ा खिलने के बाद डंठल को काटकर विपणन हेतु भेजें। ग्लैडियोलस में आवश्यकतानुसार सिंचाई व निराई-गुड़ाई करें।
- **गुलदावदी** के सकर्स को अलग करके गमलों में लगा दें।
- गर्मी के फूलों जैसे **जीनिया**, **सनफ्लॉवर**, **पोर्चूलाका** व **कोचिया** के बीजों को नर्सरी में बोयें।
- बसन्तकालीन बहार के लिए घुली हुई खाद देनी चाहिए तथा आवश्यकतानुसार निराई-गुड़ाई व सिंचाई करते रहें।



गुलाब



मिश्रित रजनीगंधा



ग्लैडियोलस